

Érvényesség: Érvényes

Bejelentés ügyszáma: P9300293

Bejelentés napja: 19930204

Közzétételi szám: 63543

Adatközlés napja: 19930528

Lajstromszám: 217562

Közzététel napja: 19930928

Megadás napja: 19991126

Megadás meghírdetése: 20000228

Elsőbbségi adatok: US07850128 - 19920312

Módosítási elsőbbség: 19940701

NSZO: A01N-043/80; C07D-261/08

Magyar cím:

4-Benzoil-izoxazol-származékok, hatóanyagként 4-benzoil-izoxazol-származékokat tartalmazó herbicid készítmények, és eljárás a hatóanyag előállítására és alkalmazására

Angol cím:

4-BENZOYL-IZOXAZOLE-DERIVATIVES, HERBICIDAL COMPOSITIONS CONTAINING 4-BENZOYL-IZOXAZOLE-DERIVATIVES AS ACTIVE INGREDIENTS AND PROCESS FOR PREPARATION OF ACTIVE INGREDIENTS AND FOR THEIR USE

Bejelentő:

Rhone-Poulenc Agriculture Ltd. , Ongar, Essex, GB

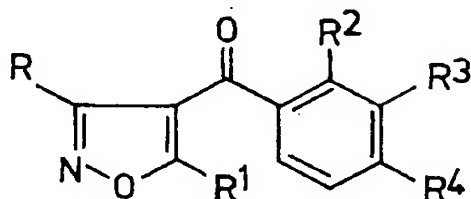
Feltaláló:

Cain, Paul Alfred , Ongar, Essex, GB

Cramp, Susan Mary , Ongar, Essex, GB

Képviselő:

DANUBIA Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft. , Budapest, HU



Kivonat:

A találmány tárgya (I) általános képletű 4-benzoil-izoxazol-származékokat tartalmazó herbicid készítmények, ahol R jelentése hidrogénatom vagy CO2R5 általános képletű csoport; R1 jelentése ciklopropilcsoport, R2 jelentése S(O)nR51 általános képletű csoport; R3 jelentése klór-, bróm- vagy fluoratom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, adott esetben egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkil- vagy alkoxics csoport, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkenilcsoport vagy CO2R52 általános képletű csoport, R4 jelentése klór-, fluor- vagy brómatom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkilcsoport vagy S(O)pR53 általános képletű csoport, R5 jelentése egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkilcsoport, R51 és R53 lehet azonos vagy különböző, és jelentésük legfeljebb 4 szénatomos, egyenes vagy elágazó láncú alkil- csoport, R52 jelentése metil- vagy etilcsoport, n értéke 0, 1 vagy 2 és p jelentése 0, 1 vagy 2. A találmány kiterjed az (I) általános képletű vegyületek előállítására is.

Igéypont:

1. (I) általános képletű 4-benzoil-izoxazol-származékok ahol R jelentése hidrogénatom vagy CO2R5 általános képletű csoport; R1 jelentése ciklopropilcsoport, R2 jelentése S(O)nR51 általános képletű csoport; R3 jelentése klór-, bróm- vagy fluoratom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, adott esetben egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkil- vagy alkoxics csoport, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkenilcsoport vagy CO2R52 általános képletű csoport, R4 jelentése klór-, fluor- vagy brómatom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkilcsoport vagy S(O)pR53 általános képletű csoport, R5 jelentése egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkilcsoport, R51 és R53 lehet azonos vagy különböző, és jelentésük legfeljebb 4 szénatomos, egyenes vagy elágazó láncú alkil- csoport, R52 jelentése metil- vagy etilcsoport, n értéke 0, 1 vagy 2 és p jelentése 0, 1 vagy 2.
2. Az 1. igéypont szerinti vegyületek, azzal jellemezve, hogy R3

jelentése fluor-, klór- vagy brómatom, metil- vagy etilcsoport, 1 vagy 2 szénatomot tartalmazó alkoxi- csoport, amely adott esetben egy vagy több halogénatommal szubsztituált, 2 4 szénatomos alkenilcsoport vagy CO₂R₅₂; R₄ jelentése fluor-, klór- vagy brómatom, egy vagy két szénatomos alkilcsoport, amely egy vagy több halogénatommal szubsztituált, vagy egy vagy két szénatomot tartalmazó alkoxycsoport, amely egy vagy több halogénatommal szubsztituált; vagy S(O)_pR₅₃, ahol p értéke 0, R₅₃ jelentése metil- vagy etilcsoport; és R₅₁ jelentése metil- vagy etilcsoport.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti vegyületek, azzal jellemezve, hogy R3 jelentése fluor-, klór- vagy brómatom, metil-, metoxi- vagy etoxicsoport; 2 3 szénatomos alkenilcsoport vagy CO₂R₅₂, ahol R₅₂ jelentése metilcsoport; R4 jelentése fluor-, klór- vagy brómatom vagy trifluor-metil-, trifluor-metoxi- vagy metil-tio-csoport; R5 jelentése metil- vagy etilcsoport, R₅₁ jelentése metil- vagy etilcsoport.

4. Az 1 3. igénypontok bármelyike szerinti vegyületek, azaz jellemezve, hogy R3 jelentése fluor-, klór- vagy brómatóm, metil- vagy metoxicsoport, R4 jelentése fluor-, klór- vagy brómatóm, vagy trifluor-metil-csoport, R5 jelentése metil- vagy etilcsoport, R51 jelentése metilcsoport.

5. Az 1.4 igénypontok bármelyike szerinti vegyületek, azzal jellemézve, hogy R3 jelentése fluor-, klór-, brómatom vagy metoxicsoport, R4 jelentése fluor-, klór-, brómatom vagy trifluor-metil-csoport, R5 jelentése metil- vagy etilcsoport és R51 jelentése metilcsoport.

6. Az 15. igénypontok bármelyike szerinti vegyületek, azzal jellemezve, hogy R3 jelentése klór-, bróm- vagy fluoratom, R4 jelentése fluor-, klór-, brómatom vagy trifluor-metil-csoport, R5 jelentése metil- vagy etilcsoport és R51 jelentése metilcsoport.

7. Az 1. vagy 2. génypont szerinti vegyület, azzal jellemezve, hogy a vegyület: 5-ciklopropil-4-[3,4-difluor-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-tio)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[4-bróm-3-metoxi-2-(metil-tio)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[4-bróm-3-metoxi-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[4-bróm-3-metoxi-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-tio)-benzoil]-izoxazol; 3-karbonsav-etil-észter; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol-3-karbonsav-etil-észter; 4-[4-klór-3-metoxi-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-izoxazol-3-karbonsav-etil-észter; 4-[4-klór-3-metoxi-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metoxi-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metil-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-fluor-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-fluor-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-fluor-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3-metoxi-karbonil-2-(metil-tio)-4-trifluor-metil-benzoil]-izoxazol; 4-[4-klór-3-metoxi-karbonil-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-klór-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-klór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-klór-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metoxi-karbonil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-metoxi-karbonil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[3-klór-2-(metil-tio)-4-trifluor-metil-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[3-klór-2-(metil-szulfonil)-4-trifluor-metil-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-fluor-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-fluor-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-bróm-3-fluor-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 4-[4-klór-3-izopropenil-2-(metil-tio)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; 5-ciklopropil-4-[3-metil-2,4-bisz(metil-tio)-benzoil]-izoxazol; 4-[4-klór-3-izopropenil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol; és 4-[4-klór-3-izopropenil-2-(metil-szulfonil)-benzoil]-5-ciklopropil-izoxazol.

Az. 1. igénypont szerinti 5-ciklopropil-4-[3,4-diklór-2-(metilzulfenil)-benzoil]-izoxazol-3-karbonsav- etilészter.

9. Eljárás (I) általános képletű vegyületek ahol R jelentése hidrogénatom vagy CO₂R₅ általános képletű csoport; R₁ jelentése ciklopropilcsoport, R₂ jelentése S(O)nR₅₁ általános képletű csoport; R₃ jelentése klór-, bróm- vagy fluoratom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, adott esetben egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkil- vagy alkoxics csoport, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkenilcsoport vagy CO₂R₅₂ általános képletű csoport, R₄ jelentése klór-, fluor- vagy brómatom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkilcsoport vagy S(O)pR₅₃ általános képletű csoport, R₅ jelentése egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkilcsoport, R₅₁ és R₅₃ lehet azonos vagy különböző, és jelentésük legfeljebb 4 szénatomos, egyenes vagy elágazó láncú alkil- csoport, R₅₂ jelentése metil- vagy etilcsoport, n értéke 0, 1 vagy 2 és p jelentése 0, 1 vagy 2 előállítására, azzal jellemezve, hogy a) egy (II) általános képletű vegyületet ahol R₁, R₂, R₃, R₄ jelentése a fenti és L jelentése kilépőcsoport, hidroxil-amin-sóval reagáltatunk, vagy b) ha n értéke 1 vagy 2, és/vagy p értéke 1 vagy 2, akkor a megfelelő (I) általános képletű vegyületben, ahol n értéke 0 vagy 1, és/vagy p értéke 0 vagy 1, a kénatomot oxidáljuk, vagy c) ha R jelentése CO₂R₅, n értéke 0 vagy 2 és R₄ jelentése R₄₂, egy (VIII) általános képletű vegyület sóját, ahol R₁, R₂, R₃ jelentése a fenti, és n értéke 0 vagy 2, R₄₂ jelentése a fenti, R₅O₂CC(X)=NOH általános képletű vegyülettel reagáltatunk, ahol R₅ jelentése a fenti és X jelentése halogénatom.

10. **Herbicide** készítmény, azzal jellemezve, hogy hatóanyagként 0,05 90 tömeg% (I) általános képletű 4-**benzoiil-izoxazol**-származékot ahol R jelentése hidrogénatom vagy CO₂R₅ általános képletű csoport; R₁ jelentése ciklopropilcsoport, R₂ jelentése S(O)nR₅₁ általános képletű csoport; R₃ jelentése klór-, bróm- vagy fluoratom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, adott esetben egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkil- vagy alkoxics csoport, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkenilcsoport vagy CO₂R₅₂ általános képletű csoport, R₄ jelentése klór-, fluor- vagy brómatom, egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 4 szénatomos, egy vagy több halogénatommal szubsztituált alkilcsoport vagy S(O)pR₅₃ általános képletű csoport, R₅ jelentése egyenes vagy elágazó láncú, legfeljebb 6 szénatomos alkilcsoport, R₅₁ és R₅₃ lehet azonos vagy különböző, és jelentésük legfeljebb 4 szénatomos, egyenes vagy elágazó láncú alkil- csoport, R₅₂ jelentése metil- vagy etilcsoport, n értéke 0, 1 vagy 2 és p jelentése 0, 1 vagy 2 tartalmaz, mezőgazdaságilag elfogadható hordozóval vagy hígítóval és/vagy felületaktív anyaggal összekeverve.

11. A 10. igénypont szerinti **herbicide** készítmény, azzal jellemezve, hogy folyékony és 0,05 25 tömeg% felületaktív anyagot tartalmaz.

12. A 10. igénypont szerinti **herbicide** készítmény, azzal jellemezve, hogy vizes szuszpenziókoncentrátum, nedvesíthető por, vízdoldékony vagy vízben diszpergálható por, folyékony vízdoldékony koncentrátum, folyékony emulgeálható szuszpenziókoncentrátum, granulátum vagy emulgeálható koncentrátum formájú.

13. Eljárás gyomok irtására, azzal jellemezve, hogy hatásos mennyiségű (I) általános képletű 4-**benzoiil-iz-** oxazol-származékot tartalmazó készítményt alkalmazunk.

14. A 13. igénypont szerinti eljárás gyomok irtására, azzal jellemezve, hogy 0,01 4 kg/ha (I) általános képletű 4-**benzoiil-izoxazol**-származékot tartalmazó készítményt alkalmazunk.

15. A 13. igénypont szerinti eljárás, azzal jellemezve, hogy nem haszonnövény-termesztő területen alkalmazzuk 1 20 kg/ha dózisban.